Torque Control transducer

TC-2

Driftsvejledning



Skal opbevares til senere brug.

PLARAD®
Torque & Tension Systems

Indhold

TOC

1. PRODUCENT

Plarad Bolting Technology LLC
1517 w North Carrier Parkway
Grand Prairie, TX 75050
(469) 865-1649

2. INFORMATIONER

2.1. CE-mærke

Produkterne har CE-mærke. I overensstemmelseserklæringen er det angivet, at produkterne opfylder sikkerhedskravene i EU.

2.2. Direktiver

Produktet er i overensstemmelse med EF-maskindirektivet 2006/42/EF, EN 60745-1 og EN 60745-2-2

2.3. Oplysninger om driftsvejledningen

Denne vejledning indeholder vigtige oplysninger om drift, opstillingssted og tilslutning af Torque Control. Læs disse oplysninger grundigt igennem, inden produktet tages i brug. Derved beskytter du dig selv og får vigtige oplysninger om tilslutning, brug og sikkerhed af Torque Control.

Driftsvejledningen er en del af produktet.

Opbevar den i nærheden af produktet. En forudsætning for korrekt brug og rigtig betjening er, at driftsvejledningen følges nøje. Giv driftsvejledningen derfor videre til den nye ejer i tilfælde af salg af produktet. Tag højde for, at produktet i enkelte detaljer kan afvige fra illustrationer og tekniske data i nærværende driftsvejledning. Informationerne i denne driftsvejledning svarer til den tekniske stand på tidspunktet, hvor denne driftsvejledning blev trykt. Vi forbeholder os dog til enhver tid og uden forudgående meddelelse herom at foretage ændringer.

2.4. Henvisninger om arbejdspladsen

Operatørens sikkerhed og en fejlfri drift af Torque Control er kun sikret, når der anvendes originale Plarad-komponenter. Dette gælder for transducerens komponenter og reservedele. Hvis andre komponenter anvendes, kan Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG ikke påtage sig ansvaret for sikker drift og sikker funktion.

2.5. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger

Overhold de gældende love og forskrifter på opstillingsstedet ved drift af Torque Control.

Kontrollér før hver brug, at enheden fungerer sikkert og er i en korrekt tilstand. Brugeren skal være fortrolig med betjening af nutrunneren. Kontrollér Torque Control for beskadigelser før ibrugtagning.

Inden vedligeholdelses- eller reparationsarbejde skal Torque Control afmonteres fra nutrunneren.

2.6. Produktidentifikation

Torque Control er mærket med et typeskilt.





Serial No.:

Torque range:

Built/weight:

2.7. Symboler og advarsler

CE-mærke

Læs monterings- og brugsanvisningen

Bær høreværn

Bær øjenværn

Bær sikkerhedssko

Advarsel mod klemningsfare

Advarsel mod farer. Faretypen er angivet i teksten ved siden af



Servicemærkat med information om den næste kontrol

3. PRODUKTINFORMATION

3.1. Beskrivelse

Torque Control er en tilbehørsdel til Plarad-nutrunnerne. Nutrunnere muliggør stramning af skrueforbindelser.
Med Torque Control måles tilspændingsmomentet.

TC-1/TC-2/TC-3/TC-4 med integreret display

Alle Torque Control-typer har samme funktionsmåde og egenskaber. De har et grafisk LCD-display med integreret batteri og ladestation med seriel udgang til brug med Windows-pc og Microsoft Office.

Den primære funktion af Torque Control er, i forbindelse med en Plarad-nutrunner, målingen af de opnåede drejningsmomenter ved stramning af en skrueforbindelse. Det målte drejningsmoment vises på displayet og gemmes internt. Det kan udlæses og analyseres på et senere tidspunkt.

En oplader er inkluderet i leveringen. Kun denne oplader bør anvendes til opladning af batterierne. Der kan vises tre driftsmåder og diverse forskellige enheder.

3.2. Tiltænkt anvendelse

Torque Control egner sig til Plarad-nutrunnerne og -multiplierne.
Torque Control anvendes udelukkende til dataregistrering ved stramning og løsning af skrueforbindelser og skal benyttes fagligt korrekt.

Til skruearbejdet må der kun anvendes egnede krafttoppe/værktøjer.

Hvis der anvendes andre værktøjer som krafttoppe, skal producenten afprøve og godkende anvendeligheden. Sørg for, at der foreligger en upåklagelig formsluttende forbindelse mellem krafttop og bolt. Ligedan skal der være en sikker forbindelse mellem Torque Controls firkantdrev og slagtoppen.

Torque Control egner sig til inden- og udendørsbrug med omgivelsestemperatur fra 0 °C til +50 °C. Hvis disse omgivelsestemperaturer ikke kan overholdes, kontakt producenten, inden enheden anvendes.

Torque Control egner sig ikke som drivsystem til kontinuerlig brug!

Lad montering, tilpasninger, ændringer, udvidelser og reparationer af systemet udelukkende udføre af Plarad Bolting Technology LLC eller autoriserede servicepartnere. Brug system udelukkende til det formål, som er beskrevet i denne driftsvejledning, for at sikre en sikker og pålidelig drift. Ikke-autoriserede ændringer kan frembyde en risiko. Sikkerhed for brugeren og fejlfri drift kan kun sikres, når der anvendes originale komponenter fra Plarad. Dette gælder især for enhedens komponenter og reservedele.

3.3. Ikke tiltænkt anvendelse

Enhver anden anvendelse betragtes som ukorrekt.
Ejeren/brugeren bærer risikoen alene.

3.4. Andre gældende dokumenter

EF-sikkerhedsdatablad MOBILTEMP SHC 100 (EXXONMOBIL)
Driftsvejledning til de anvendelige nutrunnerne Plarad DEA/DEM/DPA/DPM/DA

4. LEVERINGSOMFANG

- Torque Control i kuffert
- Dockingstation komplet til opladning og dataoverførsel.
- Software til dataoverførsel
- Driftsvejledning
- Kalibreringsattest

4.1. Tilbehør

- Låsering til reaktionsarm
- Låseklemme til slagtop

OBS.!

Læs driftsvejledningen til Plarad-nutrunneren, som Torque Control skal anvendes med, omhyggeligt for at Torque Control fungerer korrekt.

5. TEKNISKE DATA

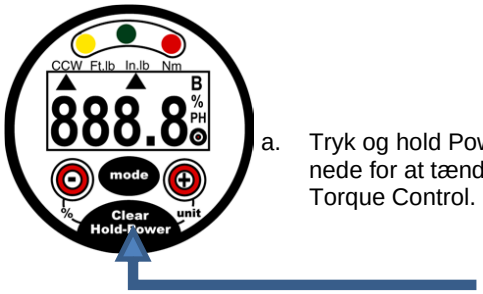
Maks. drejningsmoment:	TC-1/TC-2 maks. 2750 Nm TC-3/TC-4 maks. 5423 Nm
Elektrisk energiforsyning:	5-9v DC, 150mA min 100-240 V; 50-60 Hz, batteri NiMH8
Omgivelsestemperatur:	0 °C til 50 °C
Vægt:	Se typeskiltet
Dataoverførsel:	RS-232-c/USB
Nøjagtighed:	2 % af den viste værdi med Plarad-transducer
Måleområde:	10 % til 100 % af det nominelle område
Display:	4 cifre (fra -9999 til 9999, positivt med uret under stramning, negativt mod uret under løsning)
Enheder:	Der findes 2 enheder: Ft-Lb, Nm
Filter:	N/A
IP-kapslingsklasse	IP20

6. FUNKTIONSBESKRIVELSE

Displayet på Torque Control har et 4-cifret display, 4 taster og 3 LED'er. Enkelte applikationer kræver 2 taster. Displayet har diverse indstillingsmuligheder, som forklares efterfølgende.

6.1. Tasternes funktioner:

6.2. Tænd- og sluk-tast:



a. Tryk og hold Power/Clear-tasten nede for at tænde eller slukke Torque Control.

Bemærk:

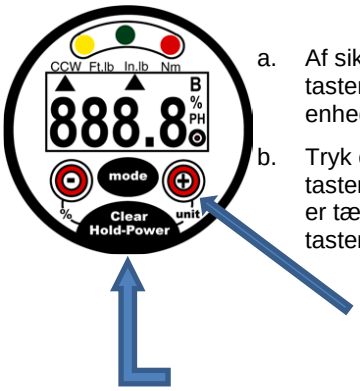
a. Hvis Torque Control ikke anvendes længere end 3 minutter, slukker systemet automatisk.

b. Belast ikke systemet med et drejningsmoment, mens Torque Control endnu er under opstart.

c. Hvis Torque Control skulle slukke straks efter tilkobling, skal batterierne oplades.

d. Alle indstillinger (enheder, målværdier, mål i %) gemmes også, når enheden er slukket.

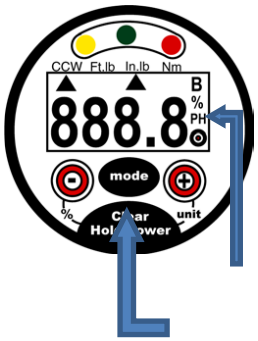
6.3. Ændring af enhederne:



a. Af sikkerhedsgrunde skal to taster trykkes ved ændring af enhederne.

b. Tryk og hold først Power/Clear-tasten nede (når Torque Control er tændt) og derefter Target+-tasten for at ændre enheden.

6.4. Skift fra spidsværdien til den løbende måling:

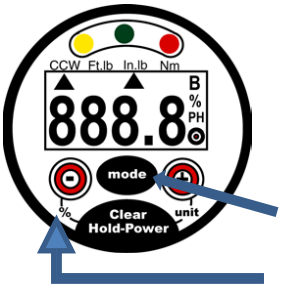


a. Tryk "mode"-tasten for at skifte fra spidsværdimålingen til den løbende måling.

b. PH (Peak- og Hold-modus) viser den højeste værdi under en stramning.

c. Track-modusen viser det aktuelle drejningsmoment under stramningen.

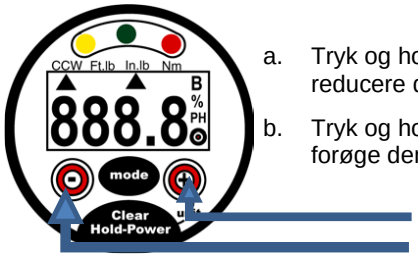
6.5. Displaykontrast:



Displayets kontrast kan ændres ved at trykke/holde mode-tasten nede og derefter trykke tasten +/- .

Bemærk: Kontrasten ændrer sig meget langsomt!

6.6. Visning/ændring af den ønskede værdi for drejningsmomentet:



a. Tryk og hold tasten - nede for at reducere den aktuelle målværdi.

b. Tryk og hold tasten +- nede for at forøge den aktuelle målværdi.

Bemærk: Med et enkelt tryk på tasterne +/- vises den aktuelle målværdi uden at ændringer foretages. Målværdien vises i 3 sekunder på displayet. Jo længere tasten trykkes og holdes nede, desto hurtigere ændrer værdierne sig på displayet.

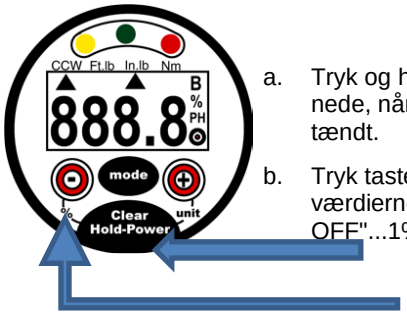
Drejningsmomentet skal ske med en indtastet målværdi:

a. Et gult advarselssignal viser, at man nærmer sig målværdien.

b. Et grønt signal viser, at man befinder sig i det indstillede toleranceområde på 2 % af målværdien.
Desuden høres en summetone.

c. Et rødt signal viser, at man har overskredet toleranceområdet på 2 %. Desuden høres en periodisk summetone.

6.7. Ændring af den indtastede målværdis toleranceområde:

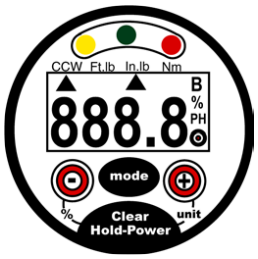


a. Tryk og hold Clear/Hold-tasten nede, når Torque Control er tændt.

b. Tryk tasten - for at ændre værdierne fra:
OFF"...1%...2%...10%."

Bemærk: Standard-målværdiens toleranceområde på 2 % kan ændres fra 1 % til 10 % eller stilles på "OFF". Når Torque Control er tændt, trykkes "Power"-tasten og Target-tasten, indtil den ønskede værdi vises på displayet.

6.8. Kalibreringsmodus:

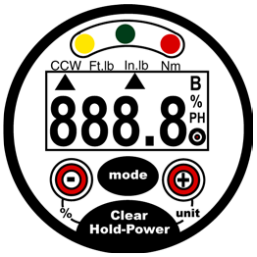


a. Denne indstilling er beregnet til kalibrering af Torque Control.

b. ***Denne indstilling må kun udføres af Plarad LLC eller autoriserede forhandlere***.

Bemærk: Når denne indstilling vælges, vises CAL på displayet. Tryk og hold Hold/Power-tasten nede for at slukke enheden.

6.9. Manuel frakobling:

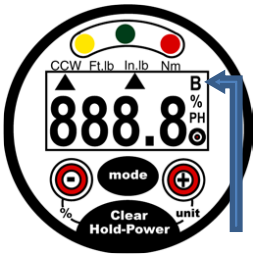


a. Hvis Torque Control ikke anvendes længere end 3 minutter, slukker systemet automatisk.

b. For at slukke Torque Control manuelt holdes Power-tasten nede i 3 sekunder.

7. BATTERI

7.1 Opladning af batteriet:



a. Displayet har en batteriindikator.
b. Når batterierne er svage, vises symbolet "B".
c. Sæt Torque Control på ladestationen for at oplade batterierne.
d. Til udskiftning af batterierne skal Torque Control indsendes til Plarad LLC eller den autoriserede forhandler.

OBS.!

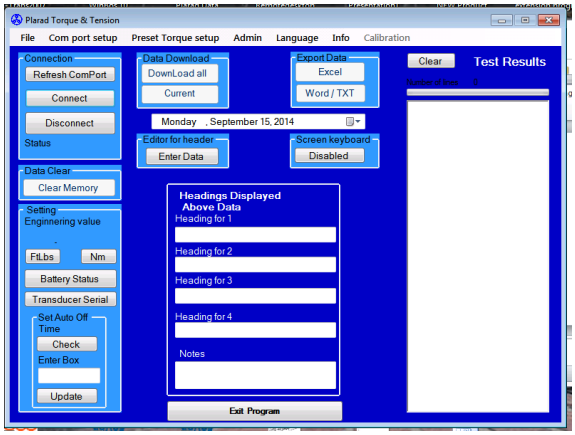
Hvis Torque Control skal opbevares i et tidsrum på flere måneder, skal det sikres, at batteriet oplades fuldstændigt inden opbevaring.

8. COMPUTERSOFTWARE TIL DATAOVERFØRSEL

Computersoftwaren er nødvendig til downloade data, som befinder sig på Torque Control. Disse data kan overføres til tekstfiler eller Excel-filer og udskrives.

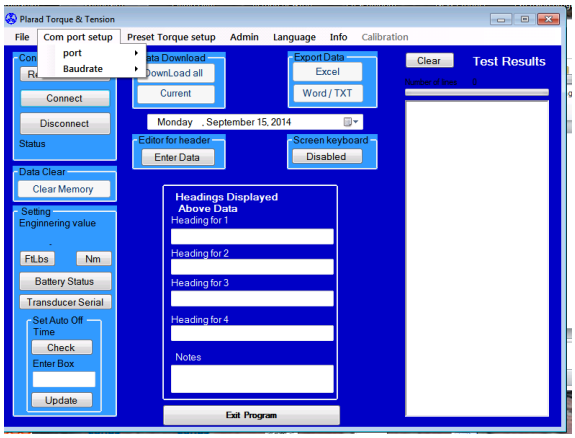
8.1. Hovedskærm

a. Alle indtastninger styres via dette skærmbillede. Alle data indlæses i dette vindue, inden de overføres. Dette skærmbillede anvendes til alle forbindelser og ændringer.



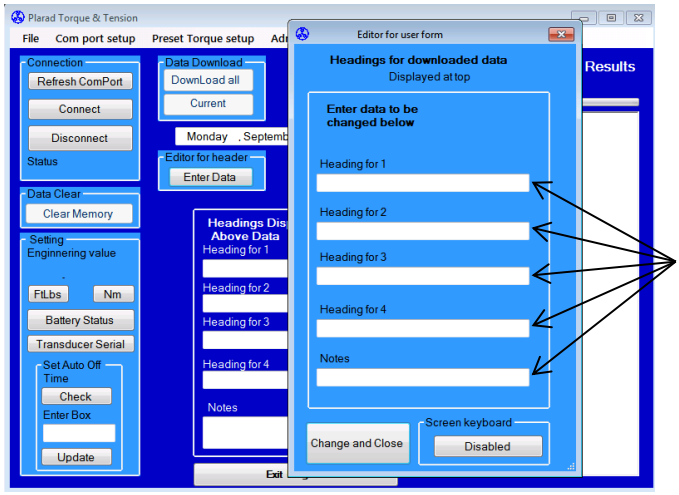
8.2. Interface

a. Fanen "Com Port" anvendes til kommunikationen med Torque Control.
Til et standardlogon er kun adgangene "port selection" og "Baud rate" tilgængelige og kun disse bør anvendes.
Hvis der kræves yderligere muligheder for etablering af forbindelsen, så kontakt Plarad LLC for yderligere oplysninger.



8.3. Editor for dataark-overskrifter

a. Der kan tilføjes ekstra overskrifter til dataarkene.
b. Tilføjelsen har ingen indflydelse på overførslen af data og kun en yderligere information, som brugeren kan bruge.
c. Der kan tilføjes 5 overskrifter eller noter eller ingenting.

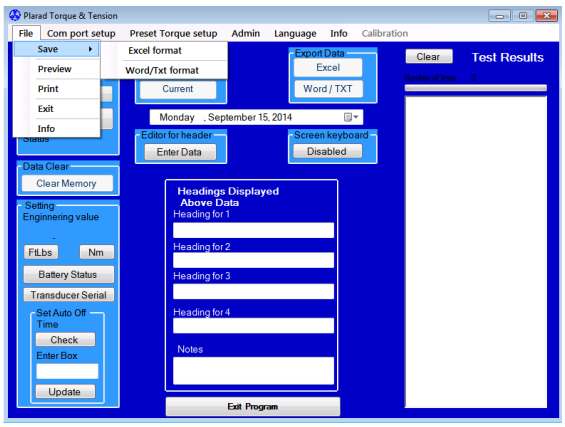


8.4. Lagring/udskrivning af data

a. De downloadede data kan gemmes i 3 formater.
   - Excel
   - Word
   - Tekst

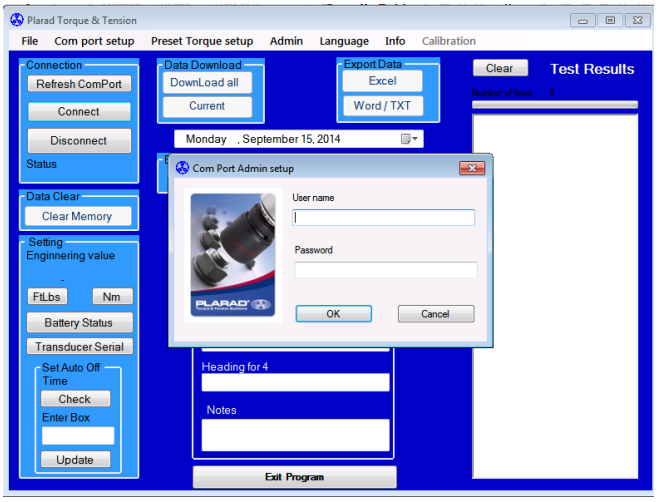
b. Data kan gemmes på to måder.
   - Knapperne på hovedskærmen
   - Under fanen "File"

c. Under fanen "File" findes knappen "Print", der gør det muligt at dataene udskrives af hver printer, som er forbundet med computeren, inkl. PDF-Creator.



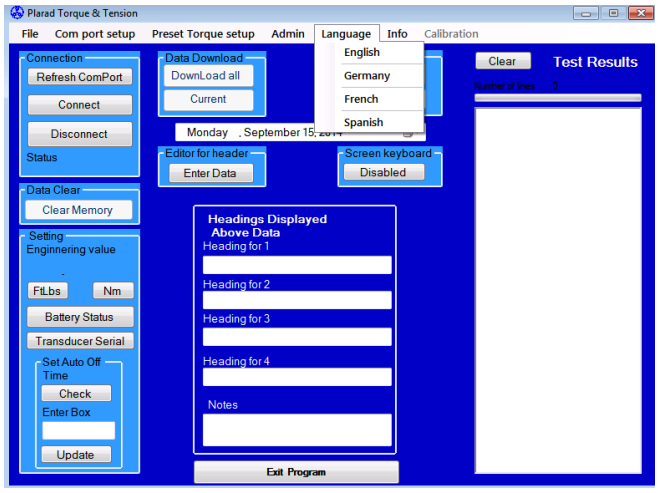
8.5. Administratorlogon

Muliggør yderligere indstillinger af COM-porten. Hvis der skal foretages ændringer, kontakt Plarad LLC angående de nødvendige logon-data og adgangskoder.



8.6. Sprog

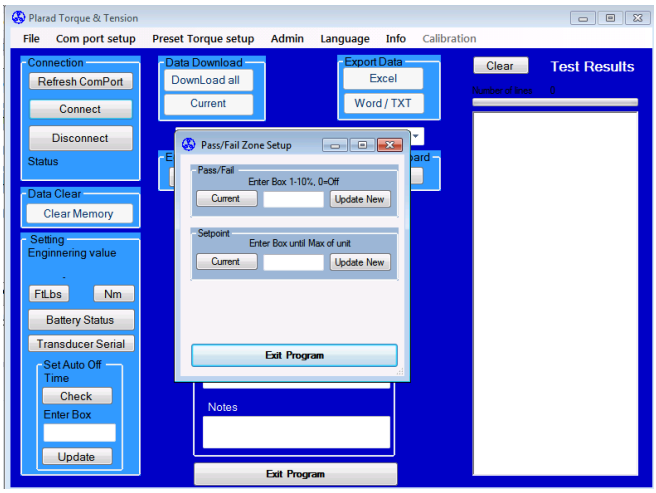
Sproget på knapperne kan ændres uden at enhedens funktionsmåde påvirkes.



8.7. Indstilling af drejningsmoment

a. Ændring af det forudindstillede område for drejningsmomentet.
Muligt indstillingsområde fra 1 % til 10 % eller "OFF"

b. Det ønskede drejningsmoment skal indtastes i det nederste felt uden komma.



9. FORBEREDELSE AF NUTRUNNER/TORQUE CONTROL

OBS.!

Der må kun anvendes komponenter og tilbehør, som ikke har indflydelse på nutrunnerens funktion og sikkerhed.

- **Kontakt i tvivlstilfælde producenten.**

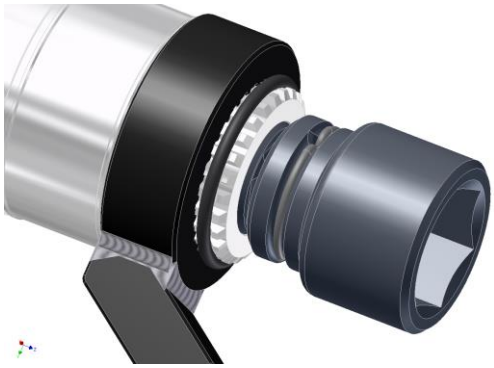
1. Sæt afstivningen på den fortandede holder på nutrunneren/Torque Control.



2. Fastlås afstivningen med låsering.



3. Sæt topnøglehovedet (slagtop) på firkanten på nutrunneren/Torque Control og fastlås den. Brug udelukkende krafttoppe.





4. Fastlås krafttoppen.



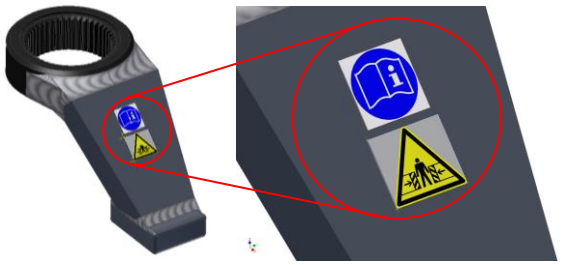
5. Nutrunner/Torque Control med sikret afstivning og sikret krafttop.

OBS.!

Ikke sikrede komponenter kan slynges ud.

Fastlås afstivningen og krafttoppe (slagtop) før ibrugtagning.

Følg anvisningerne og advarslerne på nutrunneren og tilbehøret.



9.1. Afstivning af reaktionsarmen

Drejningsmomenter kan kun genereres, når reaktionskræfterne optages. Denne funktion udfører afstivningen på nutrunneren.

Til nutrunnerens leveringsomfang hører en standard-reaktionsarm. Nutrunneren må kun anvendes med den medfølgende reaktionsarm.

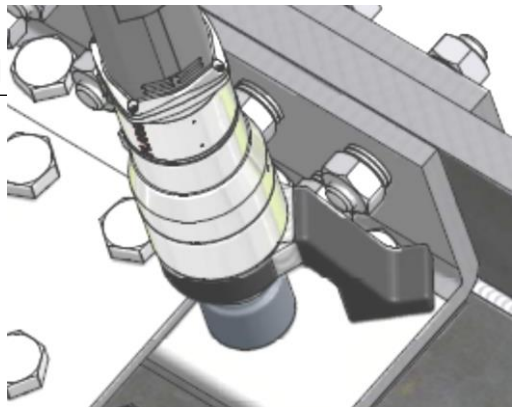
OBS.!

Mellem afstivning og anlægsflade er der risiko for at komme i klemme. Reaktionsarmen, som er anbragt på nutrunneren, kan forårsage alvorlig tilskadekomst, hvis man kommer i klemme.

- **Grib ikke ind mellem afstivning og anlægsflade.**
- **Hænder/fødder må ikke befinde sig i nærheden af anlægsfladen.**

Anvend kun afstivninger eller forlængere, der er godkendt af Plarad.

På forespørgsel kan der leveres egnede afstivninger i særudførelser.



Afstivninger må ikke ændres.

På grund af ændringer på afstivningen kan den oprindeligt medfølgende ydelsestabel miste sin gyldighed.

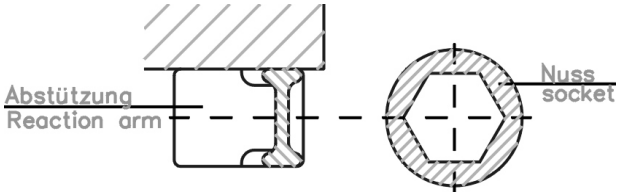
OBS.!

En utilstrækkeligt afstivet nutrunner kan glide bort og slynges ud.

- **Modlejet på skruestedet skal være således beskaffen, at afstivningen ikke kan glide bort fra anlægsfladen!**

9.2. Optimalt afstivningsforhold

Afstivningen skal dække hele fladen!



Afstivning

Slagtop

9.3. Ikke tilladt afstivningsforhold

OBS.!

Hvert punktuelt anlæg af afstivningen på støttefodens hjørner kan føre til en høj kraftpåvirkning på nutrunneren.
Tilbehøret kan brække og nutrunneren slynges ud.

- **Nutrunneren må ikke afstives fra de rødt markerede retninger på billedet!**
- **Nutrunneren må kun afstives fra de grønt markerede retninger på billedet!**



Forkert afstivning på fodens hjørne.

9.4. Drift



OBS.!

Risiko pga. styrt af nutrunneren!

- **Større nutrunnere må kun løftes med egnede hjælpemidler.**
- **Nutrunneren skal sikres ved arbejder over hovedhøjde, og hovedværn og sikkerhedssko bæres.**



OBS.!

Høreskader pga. larm!

- **Bær under arbejdet afhængigt af nutrunnerens indstilling og støjeksponeringen for brugeren et veltilpasset personligt høreværn.**
- **Ejeren er ansvarlig for det korrekte valg og tilgængeligheden.**



Forsigtig!

Forbrændingsfare!

Nutrunneren kan ved høj omgivelsestemperatur nå overfladetemperaturer på op til 80 °C.

- **Bær beskyttelseshandsker.**

9.5. Tjeklister mht. betjening

Før drift	Under drift	Efter drift
Visuel kontrol: □ Godkendte driftsmidler og godkendt tilbehør □ Alle dele er rigtigt monteret eller tilsluttet **Funktionskontrol:** □ Alle bevægelige dele er i orden □ Slagtop og reaktionsarm er godkendt til anvendelsen □ Forsyningsledninger og koblinger er funktionsdygtige □ Ingen lækage på firkanten □ Ingen lækager på forbindelsessteder mellem drev, mellemgear og planetgear □ Drejeretning korrekt □ Funktionskontrol af vedligeholdelsesenhed, trykluftsmører, filter og trykreduktionsventil	**Skrueforbindelse** □ Korrekt indstillet drejningsmoment □ Slagtop godkendt til anvendelsen (till. drejningsmoment, størrelse) □ Nominelt drejningsmoment for Torque Control er overskredet **Anvendelse** □ Modleje er tilstrækkeligt stabilt □ Formsluttende forbindelse mellem reaktionsarm og modleje	**Visuel kontrol:** □ Ingen beskadigelse af skrueforbindelse og modleje □ Ingen beskadigelser på nutrunner og tilbehør **Funktionskontrol:** □ Efter afslutning på arbejdet skal trykluftmotoren gennemskylles med tyndtflydende olie eller man skal sørge for anden korrosionsbeskyttelse □ Rengøring af nutrunneren □ Alle bevægelige dele er i orden □ Slagtop og reaktionsarm er ikke beskadiget □ Forsyningsledninger og koblinger er funktionsdygtige □ Ingen lækage på firkanten □ Ingen lækager på forbindelsessteder mellem drev, mellemgear og planetgear

10. VEDLIGEHOLDELSE/SERVICE

10.1. Generelt

Torque Control skal vedligeholdes for at opretholde funktionsdygtigheden og sikkerheden.

OBS.!

Servicearbejde må kun udføres af producenten.

Lad montering, nye indstillinger, ændringer, udvidelser og reparationer af nutrunneren kun udføre af Maschinenfabrik Wagner eller en forhandler, der er autoriseret af Maschinenfabrik Wagner.
Operatørens sikkerhed og en fejlfri drift af produktet er kun sikret, når der anvendes originale Plarad-komponenter. Dette gælder for dele af nutrunneren og reservedele.

Hvis andre komponenter anvendes, kan Maschinenfabrik Wagner ikke påtage sig ansvaret for sikker drift og sikker funktion.

10.2. Serviceintervaller

Alt efter anvendelseshyppighed skal nutrunneren vedligeholdes med jævne mellemrum. De angivne serviceintervaller giver kun en grov vejledning. Et serviceinterval, der er afstemt med anvendelsesbetingelserne på stedet, kan aftales med vores sælgere eller serviceteknikere.
Servicen kan efter aftale med vores sælgere gennemføres af vores service-/reparationsafdeling hos os.

Hver 60. driftstime

- Kontrol, om torsionsakslen og lejringen er smurt tilstrækkeligt.

Hver 3. måned

- Ved ekstreme anvendelsesbetingelser
- Ved høj anvendelseshyppighed
- Ved drift i skiftehold
- Ved permanent arbejde i det øverste område af drejningsmomentet
- Ved bløde skruetilfælde

Hver 6. måned

- Ved normale anvendelsesbetingelser
- Ved gennemsnitlig anvendelseshyppighed
- Ved arbejde i det gennemsnitlige område af drejningsmomentet

Hver 12. måned

- Ved sjælden brug

Rengøring:

- Rengøring af nutrunnerens overflade
- Evt. fjernelse af flyverust

Visuel kontrol:

- Beskadigelser
- Lækager

Funktionskontrol:

- Alle bevægelige dele er i orden
- Firkant og reaktionsarm uden beskadigelser
- Ingen lækager på firkanten

Funktionskontrol fra producentens side hver 300 driftstimer:

- Smøring af torsionsaksel/lejring‘
- Kontrol/udskiftning af smøremidlet
- Kontrol/udskiftning af lejringen
- Ny kalibrering af Torque Control
- Funktionstest

Opbevaring:

- Ved længere driftspauser skal alle indvendige dele af Torque Control smøres for at beskytte dem mod korrosion.
- Opbevar Torque Control i et tørt rum.

10.3. Smøring

Regelmæssig smøring er nødvendig for en optimal nøjagtighed af enhedens drift og drejningsmoment. Nåleleje eller lejebøsning skal smøres med følgende fedt i forbindelse med den regelmæssige inspektion:

MOBILTEMP SHC 100

10.4. Bortskaffelsesvejledning



OBS.!

Dette symbol gør opmærksom på, at produktet ikke må bortskaffes med husholdningsaffald iht. WEEE-direktivet (direktiv om affald af elektrisk og elektroniske udstyr, 2002/96/EG) og national lovgivning.

- **Aflever dette produkt hos en dertil beregnet modtagestation. Returner det f.eks. ved køb af et lignende produkt eller bring det til en autoriseret genbrugsstation for udtjent elektrisk og elektronisk udstyr.**
- **Oplysninger om modtagestationer for udtjent udstyr kan fås hos kommunen, det officielle renovationsselskab, et autoriseret organ for bortskaffelse af udtjent elektrisk og elektronisk udstyr.**

PLARAD® Torque & Tension Systems

... a successful connection!

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe · 53804 Much · Germany

Tlf. national: (02245) 62-0
Fax national: (02245) 62-66
Tlf. international: +49 (0)2245 62-10
Fax international: +49 (0)2245 62-22

info@plarad.com · www.plarad.com

Eftertryk og kopi, også i uddrag, kun med forudgående skriftlig tilladelse. Ændringer forbeholdes. For tryk- og informationsfejl påtager vi os intet ansvar.
Status: 01/2015

1507_BA_TC_DK_D10-000-1-04000_V1.0